



PCT/PL03/00141

ZAŚWIADCZENIE

REC'D 25 MAY 2004

WIPO

PCT

Arkadiusz MUSZYŃSKI

Pabianice, Polska

złożył w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej dnia 18 grudnia 2002 r. podanie o udzielenie patentu na wynalazek pt.: „Zestaw konstrukcyjny do wznoszenia z pustaków szklanych ścian obiektów budowlanych.”

Dołączone do niniejszego zaświadczenia opis wynalazku, zastrzeżenia patentowe i rysunki są wierną kopią dokumentów złożonych przy podaniu w dniu 18 grudnia 2002 r.

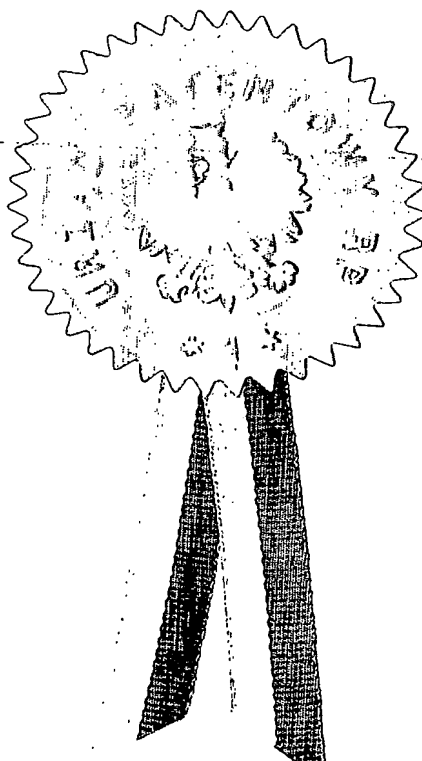
Podanie złożono za numerem P357844.

Warszawa, dnia 10 maja 2004 r.

z upoważnienia Prezesa

inż. Barbara Zabczyk

Naczelnik



**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Zestaw konstrukcyjny do wznoszenia z pustaków szklanych ścian obiektów budowlanych

Przedmiotem wynalazku jest zestaw konstrukcyjny do wznoszenia z pustaków szklanych ścian obiektów budowlanych, stanowiących wystrój wnętrza.

Znany jest zestaw do montażu ścian prostych i łukowych z pustaków szklanych w postaci luksferów składający się z listwy obwodowej pionowej i poziomej, łączników poziomych o długości ściany oraz łączników pionowych o długości równej wysokości pustaków. Łączniki mają postać prętów lub drabinek stanowiących elementy zbrojeniowe. W przypadku budowy ścian łukowych, listwy obwodowe jak i łączniki poziome są odpowiednio wyprofilowane do zarysu ściany. Poziome i pionowe szczeliny między pustakami zawierają łączniki zbrojeniowe, które wypełnia się zaprawą budowlaną, zaczynając od listwy dolnej, na której umieszcza się kolejne rzędy pustaków, przy czym końce łączników wprowadza się w kształtowe listwy obwodowe.

Znany jest również zestaw do bezzaprawowego montażu z pustaków szklanych prostych ścianek, stanowiących wystrój wnętrza obiektu budowlanego, który zawiera elementy wsporcze wykonane z drewna. Zestaw ten składa się z ramy, poziomych listew o długości równej długości ściany, mocowanych zaczepami do ramy oraz pionowych łączników o długości równej wysokości pustaka. Listwy wypełniają poziome fugi między rzędami pustaków, zaś łączniki wypełniają pionowe fugi między poszczególnymi pustakami w rzędzie. Łączniki zaciskane między listwami mają od

strony bocznej kształt płaski lub wypukły, dostosowany do wklęsłego zarysu ścianek bocznych pustaka.

Zgodnie z wynalazkiem opracowano zestaw konstrukcyjny do bezzaprawowego wznoszenia ścian obiektów budowlanych. Zestaw ma obejmujące pustaki szklane o zarysie prostokątnym elementy wsporcze, stanowiące poziome i pionowe łączniki w postaci złącznych klocków. Łączniki te od strony czołowej mają podłużne otwory z gniazdami, a od strony bocznej łączników pionowych, poprzeczne otwory pokrywające się z otworami poziomych łączników, w których to otworach osadzone są łączniki gwintowe. Z obu stron zewnętrznych do poziomych i pionowych łączników są mocowane kształtowe listwy, zawierające obrzeża wysunięte nieco poza boczne krawędzie tych łączników. Kształtowe listwy są mocowane do poziomych i pionowych łączników za pomocą złączy wpustowo-wypustowych. Łącznik gwintowy stanowi dwustronna śruba i współdziałająca z nią podłużna nakrętka. Poziomy łącznik ma długość korzystnie równą długości pustaka szklanego, zaś poprzeczne otwory łącznika pionowego są usytuowane względem czołowych powierzchni, stykających się ze sobą po montażu, w odległości równej sumie połowy wysokości pustaka i połowy grubości łącznika poziomego.

Do tworzenia profilowanych łukowo ścian zestaw ma dystansowe wkładki w postaci piór, osadzone z przodu części wypukłej, pomiędzy boczne powierzchnie pionowego łącznika i czołowe powierzchnie łącznika poziomego

Zestaw konstrukcyjny według wynalazku umożliwia łatwy montaż prostych jak i profilowanych łukowo ścian obiektów budowlanych lub ich fragmentów, z wykorzystaniem różnorodnych materiałów budowlanych w tym drewna, zapewniających z jednej strony odpowiednią stabilność i szczelność konstrukcji a z drugiej strony wysokie walory estetyczne, pozwalające przy odpowiednim doborze pustaków szklanych na funkcjonalne operowanie światłem wnętrza wystroju.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia zestaw konstrukcyjny we fragmencie ściany prostej, wzniesionej z pustaków szklanych w widoku perspektywicznym z góry, fig. 2 – zestaw konstrukcyjny we fragmencie ściany z fig. 1 bez pustaków szklanych w widoku perspektywicznym z góry, fig. 3 – zestaw konstrukcyjny we fragmencie ściany

wyprofilowanej łukowo, wzniesionej z pustaków szklanych w widoku perspektywicznym z góry, fig. 4 – zestaw konstrukcyjny we fragmencie ściany z fig. 3 bez pustaków szklanych w widoku perspektywicznym z góry, fig. 5 – poziomy łącznik zestawu w przekroju wzdłużnym, fig. 6 – poziomy łącznik z fig. 5 w widoku od strony czołowej, fig. 7 – poziomy łącznik w widoku perspektywicznym z boku, fig. 8 – pionowy łącznik zestawu w przekroju wzdłużnym, fig. 9 – pionowy łącznik w przekroju poprzecznym po linii A - A według fig. 8, fig. 10 – podstawowy łącznik pionowy w widoku perspektywicznym z boku, fig. 11 – krótszy łącznik pionowy w widoku perspektywicznym z góry, fig. 12 – rozłożony łącznik gwintowy w przekroju wzdłużnym, fig. 13 – kształtową listwę w widoku od strony wewnętrznej, fig. 14 – listwę z fig. 13 w przekroju poprzecznym, fig. 15 – połączenie łącznika poziomego z łącznikami pionowymi we fragmencie ściany prostej w przekroju wzdłużnym, a, fig. 16 – połączenie pionowego łącznika z poziomymi łącznikami we fragmencie ściany wyprofilowanej łukowo w widoku z góry.

Zestaw konstrukcyjny według wynalazku ma poziome i pionowe łączniki 1 i 2 w postaci złącznych klocków o zarysie prostopadłościanu lub zbliżonym do prostopadłościanu, stanowiące elementy wsporcze, do których mocowane są kształtowe uszczelniające listwy 3. Łączniki i listwy stanowią razem sztywne obramowanie dla wszystkich pustaków szklanych, tworzących przeszklenie obiektów budowlanych.

Łączniki 1 i 2 korzystnie o tej samej grubości d są zespolone ze sobą za pomocą łączników gwintowych, które stanowią dwustronne śruby 4 i współdziałające z nimi podłużne nakrętki 5. Nakrętki te stanowią jednocześnie złączki do mocowania ze sobą dwustronnych śrub. Dwustronne śruby zespalające bezpośrednio ze sobą pionowe łączniki mają długość odpowiednio dobraną do długości tych łączników. Natomiast śruby zespalające ze sobą łączniki poziome, przedzielane łącznikami pionowymi, mają długość odpowiednio dobraną do długości łącznika poziomego i grubości łącznika pionowego.

Pustaki szklane w rodzaju luksferów mają zewnętrzne ścianki o zarysie prostokątnym. Górna, dolna oraz boczne ścianki tworzące obwód pustaka mają w części środkowej wklęsłe powierzchnie.

Poziomy łącznik 1, o długości a korzystnie równej długości b pustaka szklanego oraz szerokości nieco mniejszej od grubości tego pustaka, ma co najmniej jeden a korzystnie ma wykonane dwa podłużne otwory 7 na dwustronne śruby 4. Otwory te są z jednej strony poszerzone i tworzą wybrania 8 na oporowe podkładki 9 i gniazda 10 na nakrętki 5. Od stron zewnętrznych na całej długości wykonane są rowki, stanowiące wpusty 11 korzystnie o zarysie trapezowym.

Pionowy łącznik 2 ma wykonany co najmniej jeden podłużny otwór 12 na śrubę 4, usytuowany wzdłuż pionowej osi symetrii, który z jednej strony jest poszerzony i tworzy wybranie 8 na oporową podkładkę 9 i gniazdo 10 na nakrętkę 5. Od stron zewnętrznych na całej długości wykonane są rowki, stanowiące wpusty 11.

Krótszy pionowy łącznik, stanowiący boczne obramowanie pierwszej i ostatniej warstwy pustaków tworzących ścianę, ma długość korzystnie równą sumie połowy wysokości h pustaka i połowy grubości d łącznika poziomego. U dołu łącznika, jak uwidoczniono na fig. 11, są wykonane dwa poprzeczne otwory 13, pokrywające się podczas montażu z podłużnymi otworami łącznika poziomego. Natomiast pozostałe dłuższe a zarazem podstawowe łączniki pionowe, jak uwidoczniono na fig. 8, mają korzystnie długość stanowiącą sumę wysokości h pustaka i grubości d łącznika poziomego, przy czym w części środkowej mają wykonane również poprzeczne otwory 13. Poprzeczne otwory krótszych i dłuższych łączników 2 są usytuowane względem czołowych stykających się ze sobą powierzchni 25 w odległości s równej sumie połowy wysokości h pustaka i połowy grubości d łącznika poziomego.

Kształtowe listwy 3, o szerokości nieco większej od grubości łączników 1 i 2 i długości dostosowanej odpowiednio do długości tych łączników, mają od strony wewnętrznej wykonane wypusty 14, dostosowane kształtem do wpustów 11 łączników, z którymi zespolone są czołowym złączem 15 wpustowo-wypustowym. Listwy mają w przekroju poprzecznym zarys wieloboczny ze schodkowo ukształtowanymi obrzeżami 16, wysuniętymi nieco poza boczne krawędzie 17 i 18 łączników i zachodzącymi za zewnętrzne krawędzie 19 pustaków, co dodatkowo usztywnia i jednocześnie uszczelnia utworzone między pustakami fugi.

Zestawy konstrukcyjne, przeznaczone do wznoszenia z pustaków ścian profilowanych o zarysie zbliżonym do łuku, mają łączniki poziome, w których przelotowe podłużne

otwory 7 są powiększone w celu odpowiedniego ustawiania się śrub 4 podczas montażu.. Zestawy te są dodatkowo wyposażone w dystansowe wkładki 20 w postaci piór o przekroju zbliżonym do prostokąta, które jak uwidoczniono na fig. 16 są podczas montażu łączników umieszczone z przodu wypukle profilowanej części ściany, pomiędzy boczne powierzchnie 21 pionowego łącznika i czołowe powierzchnie 22 łącznika poziomego, a także boczne ścianki pustaka szklanego. Korzystnie od stron czołowych łączniki poziome mają wykonane prostokątne wybrania 23, przeznaczone do osadzania dystansowych wkładek. Konstrukcja taka zapewnia odpowiednie katowe ustawianie się względem siebie łączników 1 i 2 i tworzenie zamierzonych profili ścian, zasadniczo bez odkształcania się łączników gwintowych, co zapewnia wymaganą stabilność kształtu ścian. Stosownie do grubości wkładek 20 uzyskuje się odpowiednie profile ścian o mniejszej lub większej wypukłości. Takie rozwiązanie konstrukcyjne ułatwia montaż i budowę różnych profili bez potrzeby nadawania np. łącznikom poziomym odpowiednich kształtów w ich części czołowej.

Przy wznoszeniu ścian wolnostojących wewnątrz budynku, zewnętrzne łączniki są zastępowane lub dodatkowo wzmacniane ramą, utworzoną z pionowych i poziomych jednolitych sztywnych elementów 24, mocowanych za pomocą znanych łączników metalowych. W ramie mogą być osadzone krótkie śruby, wymiarowo dostosowane do podłużnych nakrętek 5, do których następnie mocowane są dwustronne śruby 4. Przy ścianach łukowych podstawa ramy ma kształt dostosowany do profilu wznoszonej ściany.

Poziome i pionowe łączniki mogą mieć, stosownie do występujących na obwodzie pustaków wgłębień, odpowiednio wyprofilowane do nich powierzchnie jak uwidoczniono liniami przerywanymi na fig. 6 i 9, co ogranicza do minimum tworzenie się szczelin wewnątrz ściany.

Przy zabudowie otworów okiennych i ogólnie wznoszeniu ścian zewnętrznych, tworzące się szczeliny między pustakami i łącznikami wypełnia się elastycznymi masami uszczelniającymi.

Zestaw konstrukcyjny obejmujący jeden pustak szklany składa się zasadniczo z dwóch poziomych łączników, górnego i dolnego, czterech pionowych łączników, po dwa z

każdego boku oraz ośmiu łączników gwintowych, umieszczanych w podłużnych otworach 7 i 12. Ilość elementów jest dobierana w zależności od ilości pustaków szklanych użytych do budowy ściany. Odpowiednie rozmieszczenie poprzecznych otworów 13 stanowi, że pionowe łączniki po montażu stykają się swoimi czołowymi powierzchniami 25 na wysokości odpowiadającej części środkowej pustaka, a wyprowadzone poza poziome ich krawędzie części łącznika tworzą ramiona obejmujące do połowy pustak, usytuowany w sąsiedniej warstwie ściany. Wysunięte do góry części łącznika ułatwiają równe układanie pustaków i montaż następnej warstwy. Zapewnia to równą zabudowę ściany i jednocześnie gwarantuje odpowiednią sztywność i stabilność całej konstrukcji.

Łączniki poziome i pionowe, kształtowe listwy i dystansowe wkładki wykonane są z drewna, tworzywa sztucznego i/lub innych materiałów budowlanych o odpowiednich parametrach wytrzymałościowych. Odpowiednio dobrane materiały np. z drewna zapewniają jednocześnie wysokie walory estetyczne ścian, stanowiące elementy dekoracyjne dla obiektów budowlanych.

Zestawy konstrukcyjne według wynalazku umożliwiają wznoszenie z pustaków szklanych ścian działowych, zewnętrznych i innych wolnostojących przesłon dekoracyjnych o znacznych wymiarach, pozwalających przy odpowiednim doborze pustaków szklanych na funkcjonalne operowanie światłem. Zestaw o prostej konstrukcji pozwala na samodzielny montaż ścian, zarówno prostych jak i profilowanych łukowo.

Arkadiusz Muszyński



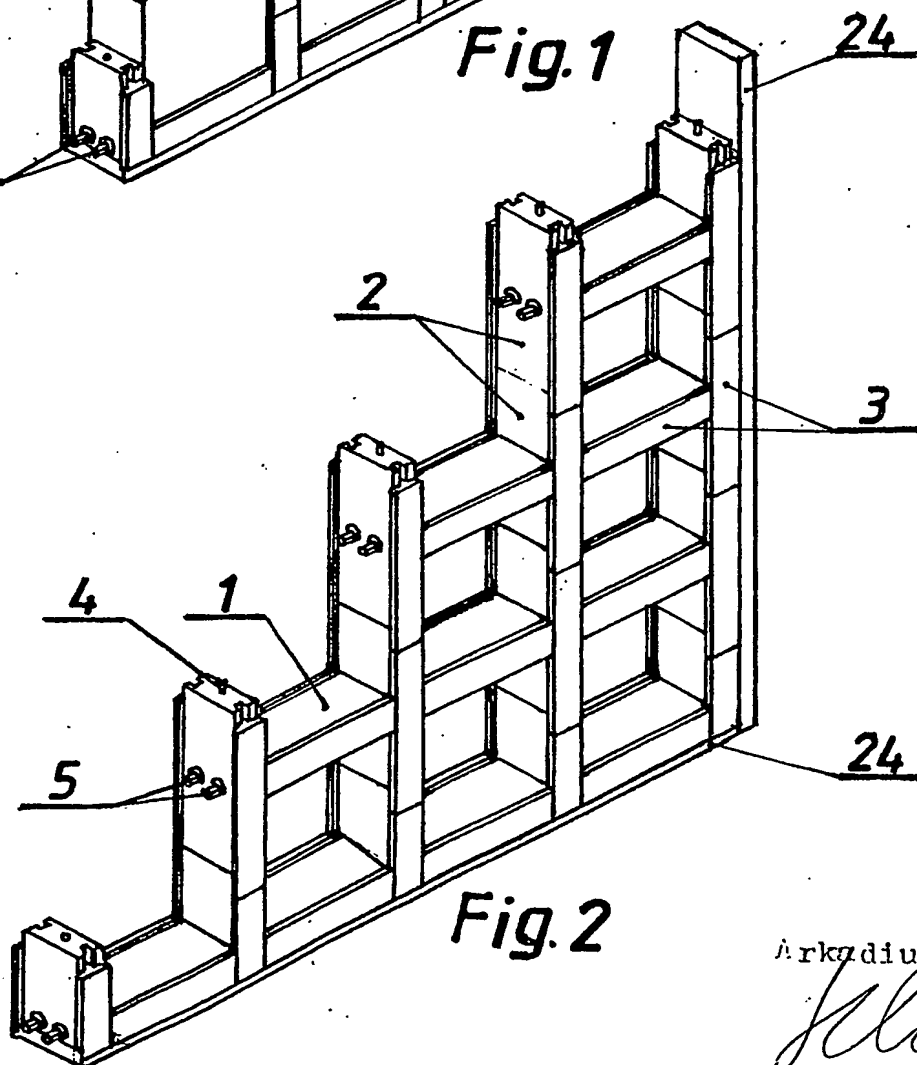
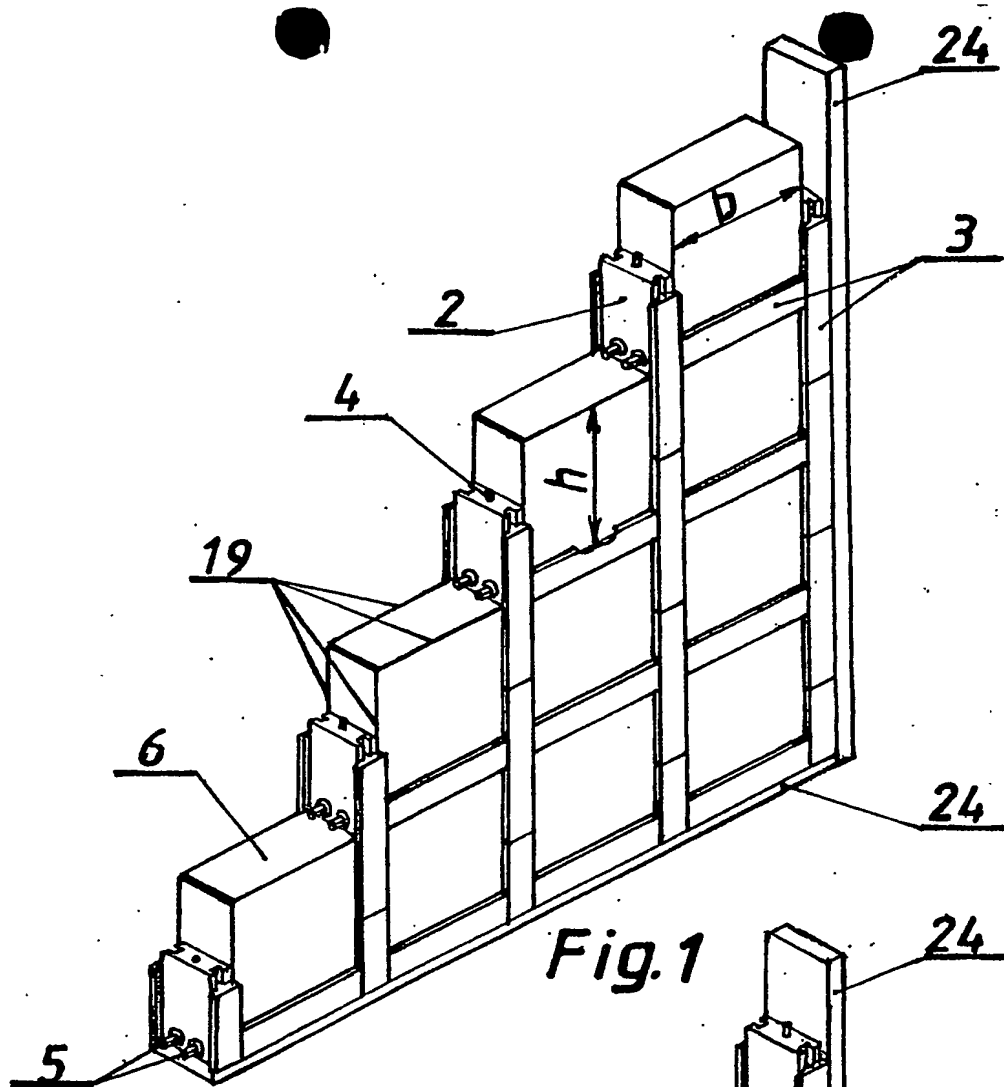
Zastrzeżenia patentowe

1. Zestaw konstrukcyjny do wznoszenia z pustaków szklanych ścian obiektów budowlanych, zawierający elementy wsporcze obejmujące pustaki o zarysie prostokątnym, znamienny tym, że elementy wsporcze stanowią poziome i pionowe łączniki /1 i 2/ w postaci złącznych klocków, mające od strony czołowej podłużne otwory /7 i 12/ z gniazdami /10/, a od strony bocznej pionowych łączników /2/, poprzeczne otwory /13/ pokrywające się z otworami /7/ poziomych łączników /1/, w których to otworach osadzone są zespalające konstrukcję łączniki gwintowe.
2. Zestaw według zastrz. 1, znamienny tym, że z obu stron zewnętrznych do poziomych i pionowych łączników /1 i 2/ są mocowane kształtowe listwy /3/, zawierające obrzeża /16/ wysunięte nieco poza boczne krawędzie /17 i 18/ łączników.
3. Zestaw według zastrz. 2, znamienny tym, że kształtowe listwy /3/ są mocowane do poziomych i pionowych łączników /1 i 2/ za pomocą złączy /15/ wpustowo-wypustowych.
4. Zestaw według zastrz. 1, znamienny tym, że łącznik gwintowy stanowi dwustronna śruba /4/ i współdziałająca z nią podłużna nakrętka /5/.
5. Zestaw według zastrz. 1, znamienny tym, że poziomy łącznik /1/ ma długość /a/ korzystnie równą długości /b/ szklanego pustaka /6/, zaś poprzeczne otwory /13/ pionowego łącznika /2/ są usytuowane względem czołowych stykających się ze sobą po montażu powierzchni /25/ w odległości /s/, równej sumie połowy wysokości /h/ pustaka i połowy grubości /d/ poziomego łącznika /1/.

6. Zestaw według zastrz. 1, znamienny tym, że do wznoszenia profilowanych łukowo ścian ma dystansowe wkładki /20/ w postaci piór, umieszczane z przodu części wypukłej, pomiędzy boczne powierzchnie /21/ pionowego łącznika /2/ i czołowe powierzchnie /22/ poziomego łącznika /1/.

Arkadiusz Muszyński





Arkadiusz Muszyński

Arkadiusz Muszyński

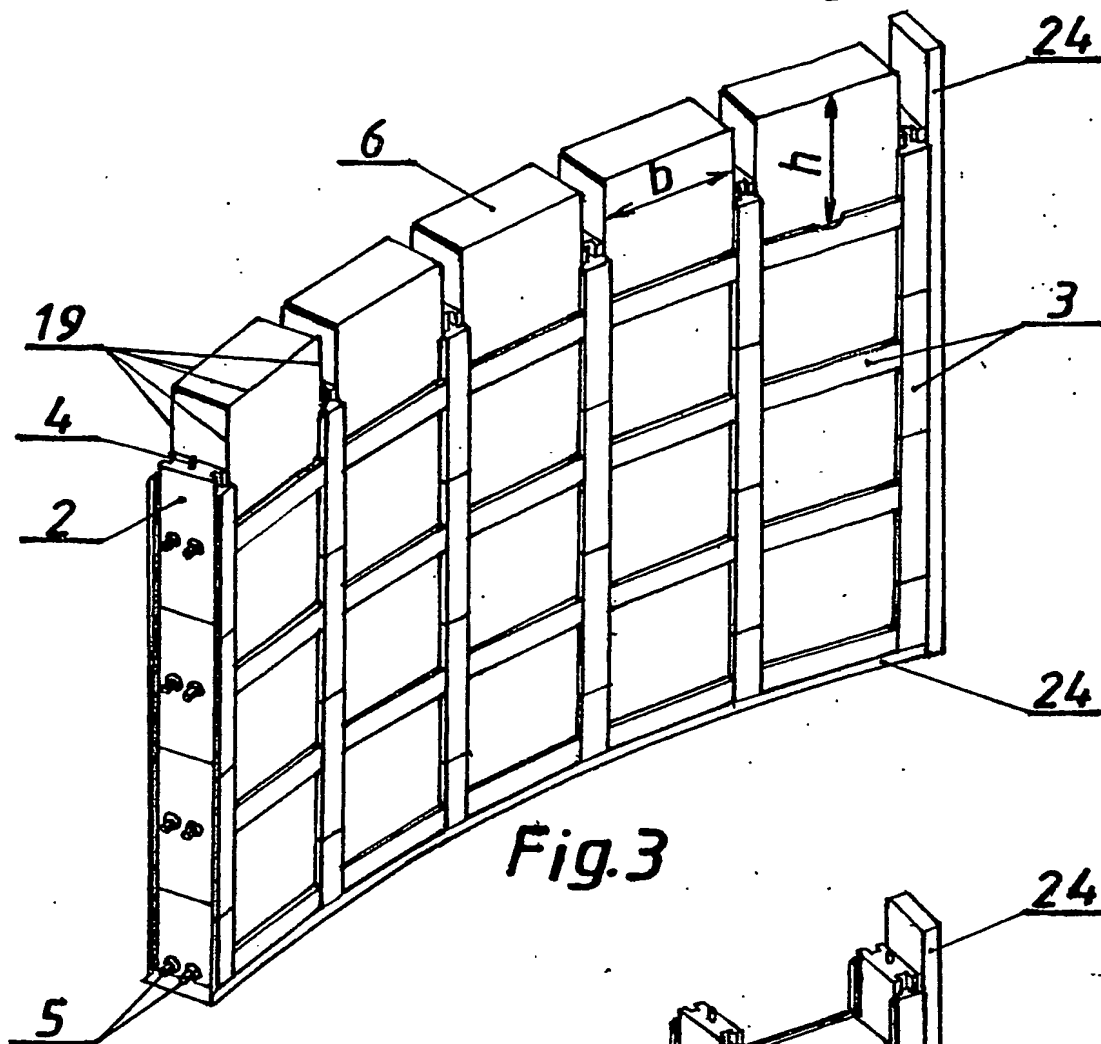


Fig. 3

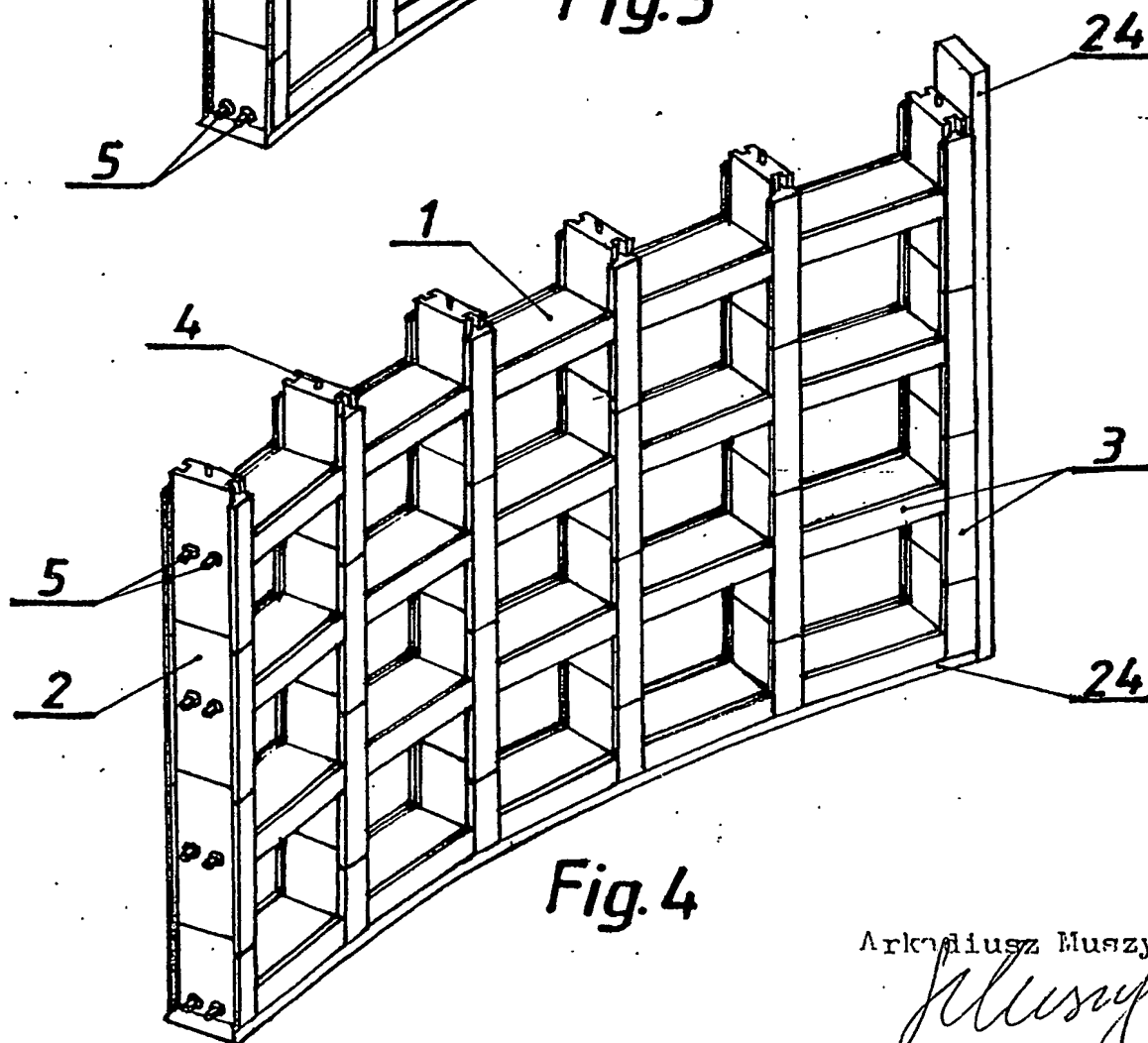


Fig. 4

Arkadiusz Muszyński

Muszyński

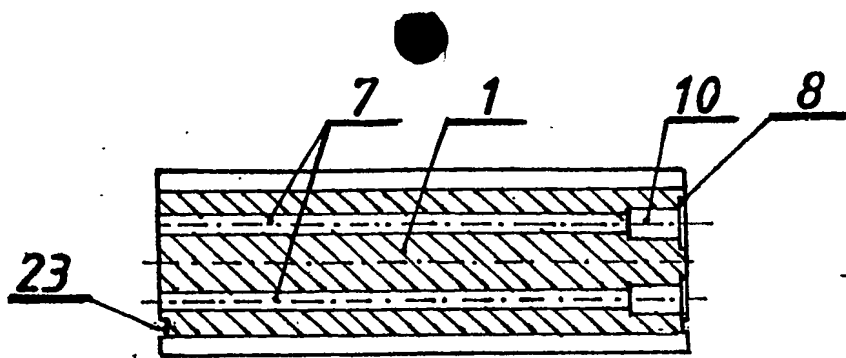


Fig. 5

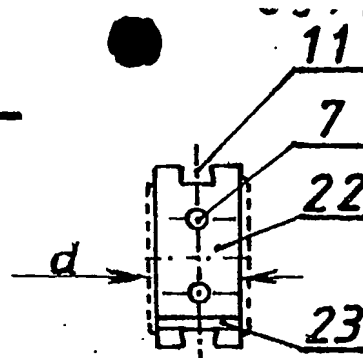


Fig. 6

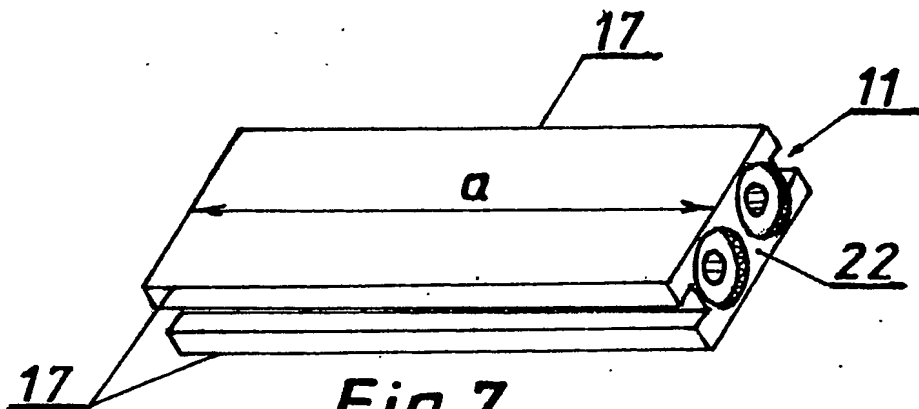


Fig. 7

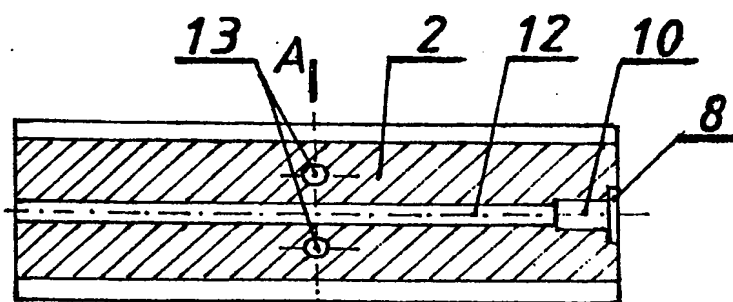


Fig. 8

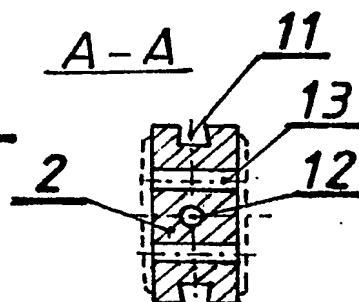


Fig. 9

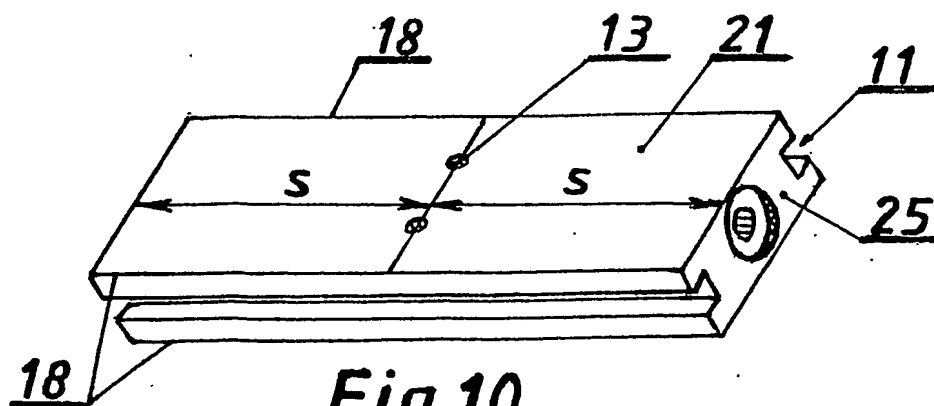


Fig. 10

Arkadiusz Muszyński
Skusny

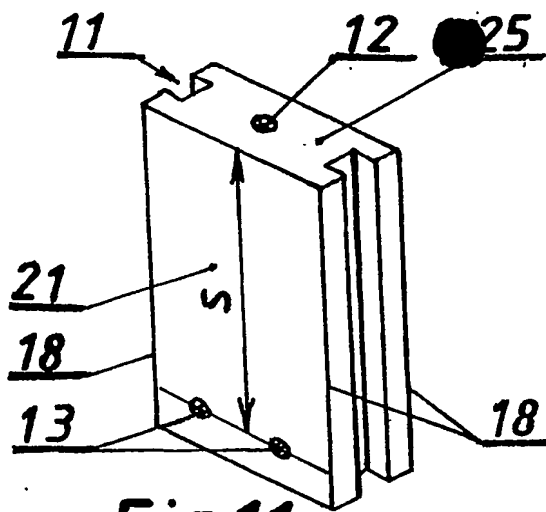


Fig. 11

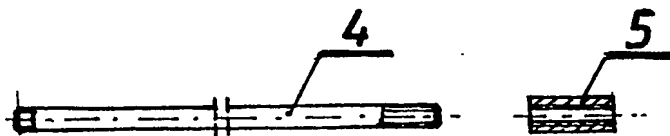


Fig. 12

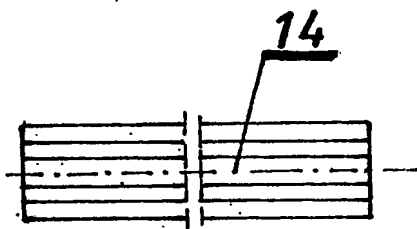


Fig. 13

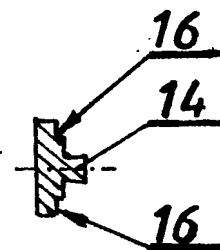


Fig. 14

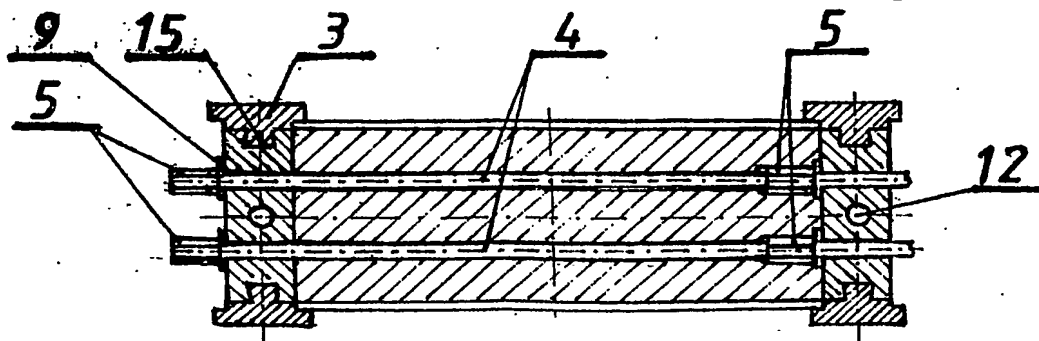


Fig. 15

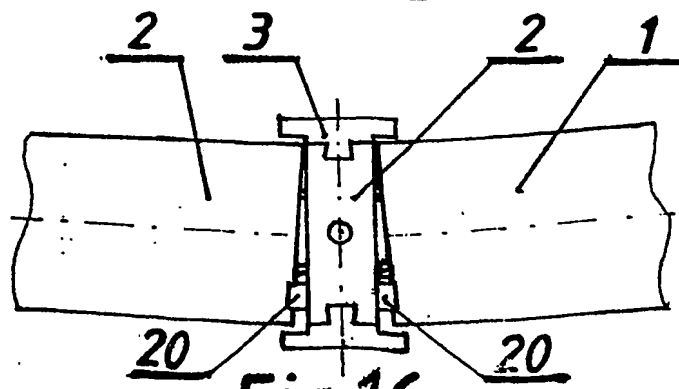


Fig. 16

Arkadiusz Muszyński

Uwaga!